改訂第2版

水冷熱交換器 側面取付型・天井取付型

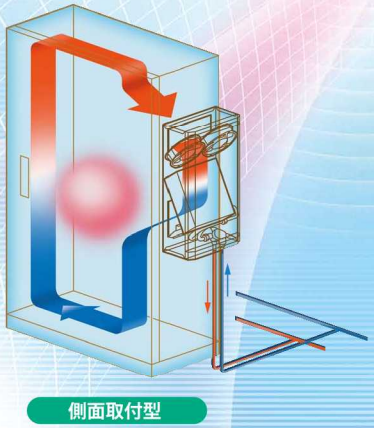
E COOL

Eクール

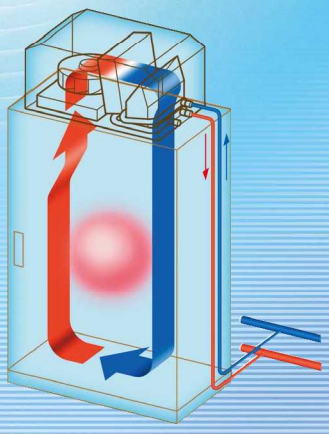
低コスト・省エネルギー・省メンテナンスを実現する、高温・塵埃環境で使用可能な水冷熱交換器!

工場内冷却水を有効利用 **6** つのソリューションを実現!

- 低コスト
- 省エネルギー
- 省メンテナンス（フィルタレス）
- 高温環境の熱対策
- 周囲排熱対策
- 小型・軽量化



側面取付型



天井取付型

PHEW-100K

PHEW-150TK

用　途

- インバータ盤
- FA設備の制御盤
- 高温・塵埃環境など密閉キャビネットの冷却に

日東工業株式会社

省エネルギーでメンテナンスの少ない熱対策

制御盤などの設置環境（工場内等）は塵埃やオイルミストなどが多く、従来の熱交換器やクーラによる熱対策ではフィルタの目詰まりが頻発していました。時には炉の近くなどに設置され、クーラが使用できない環境も見受けられます。水冷熱交換器は幅広い使用環境に対応する熱対策機器へのご要望にお応えし、低コスト･省エネルギー･省メンテナンスを実現します。

■ 特　長

工場内の冷却水(循環水など)を制御盤などの冷却に利用することで6つの特長を実現。

1 低コスト
冷却構造が簡単でイニシャルコスト、ランニングコストが低減。

2 省エネルギー
電力消費はファンや制御系のみで、冷却水温度によっては高効率の冷却が可能。

3 省メンテナンス（フィルタレス）
エアーフィルタがなく、塵埃環境でも使用可能。

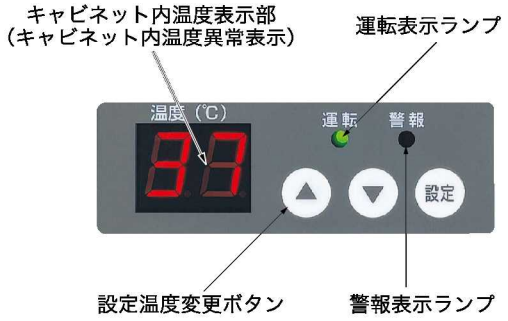
4 幅広い使用環境に対応
外部ファンがなく、塵埃環境やクリーンルーム、高温環境でも使用可能。

5 周囲への排熱なし
キャビネット内の熱を水に伝達させて冷却するため周囲への排熱なし。

6 小型・軽量
放熱機構がなく小型化・軽量化を実現。

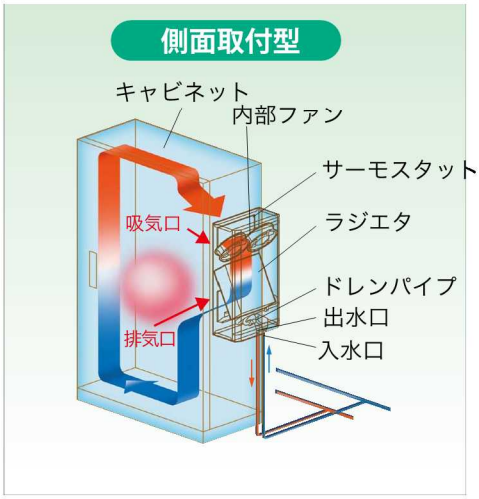
〔制御･警報機能〕

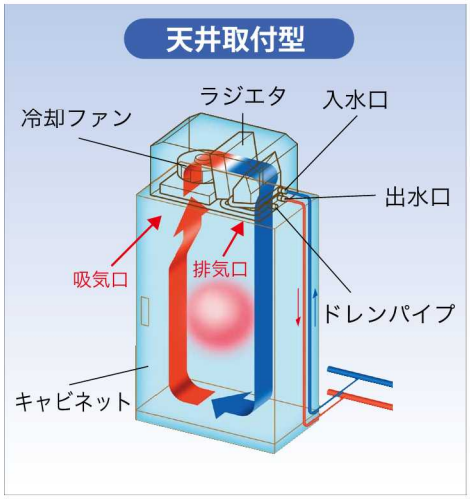
- 設定温度（運転・キャビネット内温度警報）が変更可能
- ファンの動作状況（ON・OFFと連続運転モード）が確認できる運転表示ランプ付
- キャビネット内温度を表示するデジタル温度表示付
- キャビネット内温度異常を知らせる警報表示・警報接点付
- ドレン排出不良や漏水異常を知らせる警報表示・警報接点付



■ 動作原理

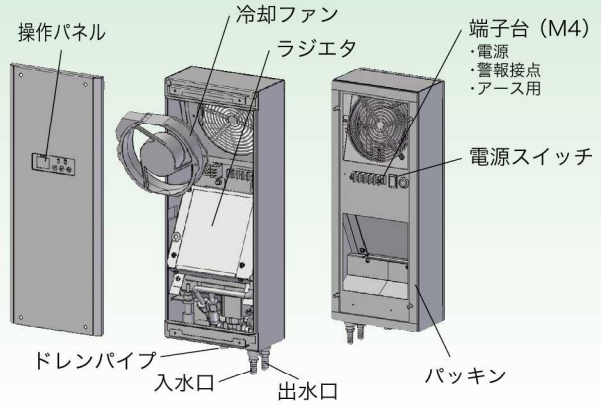
冷却水とキャビネット内との温度差を利用し、キャビネット内の熱を冷却水に伝達することによって冷却する水冷熱交換器です。
キャビネット内の空気を冷却ファンでラジエタに送風して、低温空気としてキャビネット内に戻します。キャビネット内の熱はラジエタによって冷却水に伝達され、水と共に外部へ移動されます。これにより、キャビネット内の密閉状態を損なわずに冷却し、収納される機器、電子装置などを熱、ホコリの障害から守ります。





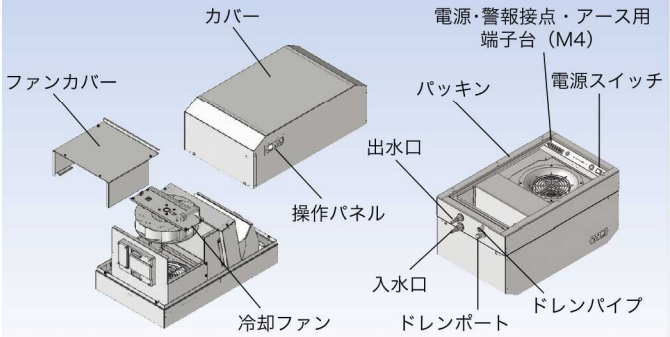
■ 各部名称

側面取付型



〈正面〉　〈背面〉

天井取付型



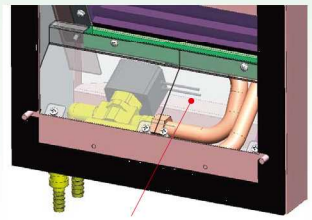
〈上面〉分解図　〈下面〉

■ 水漏れ対策

側面取付型

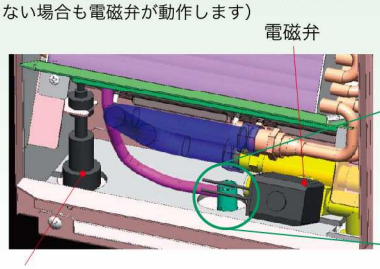
遮水板による盤内への飛散防止

配管接続部などからの漏水が生じても遮水板によって冷風の吹出し口から盤内への飛散を防ぎ、漏水は製品底面部に落下してドレンパイプより外部へ排出します。



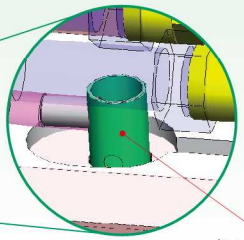
電磁弁による冷却水の遮断

漏水量が多い場合には電磁弁によって冷却水の流入を遮断し、警報接点信号が出力されます。
（ドレンホースのつまりなどにより結露水が排水できない場合も電磁弁が動作します）



フェイルセーフ構造

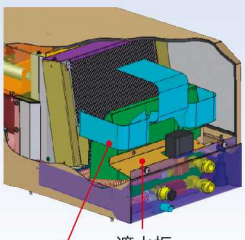
何らかの原因によって電磁弁が動作しない場合でも、十分に排水できる口径のドレンパイプを採用しており、盤内への漏水を防ぎます。

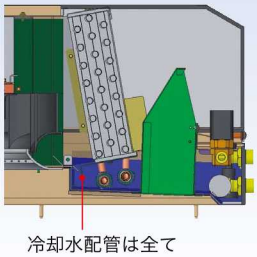


天井取付型

盤内への飛散防止

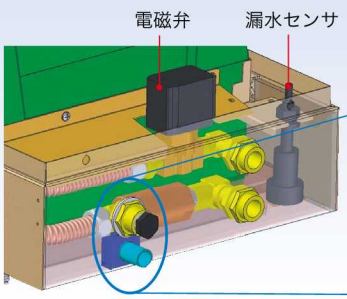
配管接続部などから漏水が生じても遮水板によってドレンパンに水を誘導し、冷風の吹出し口から盤内への水の飛散を防止します。また、ラジエタ部の結露水は風の向きを180度変化させて水と空気を分離します。水はドレンパンに落下してドレンパイプより外部へ排水します。





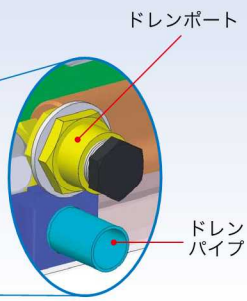
電磁弁による冷却水の遮断

漏水量が多い場合には電磁弁によって冷却水の流入を遮断し、警報接点信号が出力されます。
（ドレンホースのつまりなどにより結露水が排水できない場合も電磁弁が動作します）



フェイルセーフ構造

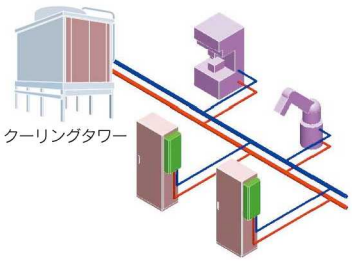
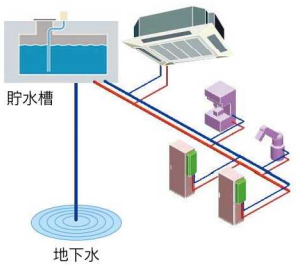
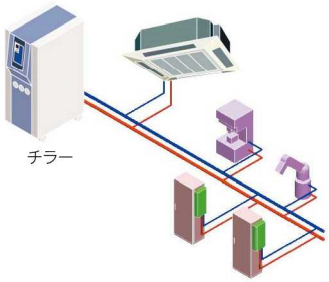
何らかの原因によって電磁弁が動作しない場合でも、十分に排水できる口径のドレンパイプを採用しており、盤内への漏水を防ぎます。さらに、ドレンポートを使用すると盤内への漏水対策を強化できます。



Eクール（水冷熱交換器）

■ 工場内の冷却水システム例

工作機械などの冷却水を利用する水冷熱交換器は、周囲温度に関係なく盤を冷却でき、冷却システムによっては非常に効率の良い熱対策機器になります。

クーリングタワーによる循環冷却システム	地下水による冷却システム	チラーによる循環冷却システム
金型や溶接機の冷却などに使用される循環冷却システムで、気化熱を利用して屋外へ放熱します。夏季でも30℃程度の水温に保たれます。	地下水は1年を通じて安定した水温が得られます。水温は15～18℃でキャビネットの冷却に有効です。 ※地下水・井戸水を使用する場合は、必ず遊離炭酸の除去を行い、水質基準を守ってご使用ください。 貯水槽等を利用した遊離炭酸除去をお薦めします。	空調用のチラーなどで得られる冷却水を用いて空調や設備の冷却を行うシステムです。このシステムでは低い冷却水温が得られます。
		
低コストの冷却が可能 盤内は 45℃程度	**年間を通じて安定した冷却が可能** 盤内は 35℃程度	**大容量の冷却が可能** 盤内は 30℃以下も可能

■ 高温度環境での熱対策効果

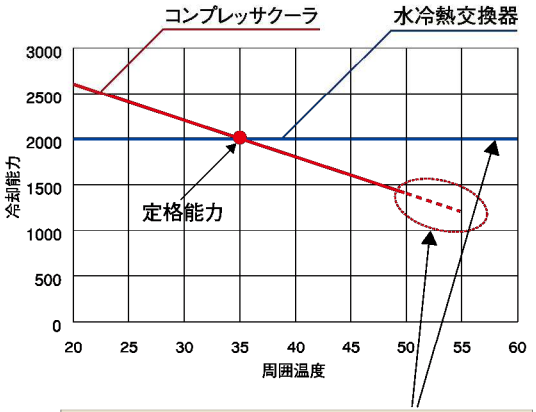
コンプレッサクーラは50℃を超える高温度環境で使用すると故障率が増大。さらに周囲温度によって冷却能力が変化するため、高温度域では思ったような冷却ができない場合もあります。

● 高温度域でも冷却能力に変化がありません

水冷熱交換器は冷却水とキャビネット内温度の温度差を利用して冷却するため、冷却水の温度が変化しなければ、周囲温度に関係なく安定した冷却が可能です。

● 高温度域でも使用可能

キャビネット内温度が50℃程度に抑えられていれば、周囲温度が高温でも故障の原因になりません。



コンプレッサ式クーラでは使用限界温度。しかも、冷却能力は約40%DOWN。
水冷熱交換器は高温度域でも安定した冷却能力が得られます。

■ 工場内冷却水の注意事項

● 製品に供給される冷却水は、必ず下記の水質基準値内に管理してください。
● 冷却水に井戸水・地下水を使用する場合は、下記の『冷水系循環水、又は一過水』の基準値を必ずお守りください。
また、温泉水の使用はお避けください。

■ 水質基準

下記の水質基準を外れた冷却水を使用しますと、ラジエタ配管内壁等にスケールが付着して熱交換効率が低下したり、銅管等の配管部材が腐食して水漏れなどのトラブルを招く恐れが有りますので、ご注意願います。
（水質基準を外れた冷却水を使用して生じたトラブルについては、保証の適用除外となります）

■ 日本冷凍空調工業会規格（JRA-GL02:1994）による水質基準

	項　目		基準値		傾　向	
			冷却塔による循環水 ※1	冷水系循環水 ※2 又は一過水 ※3	腐食	スケール生成
1	pH	（25℃）	6.5～8.2	6.8～8.0	○	○
2	電気伝導率	（mS/m）（25℃）	80以下	40以下	○	○
3	塩化物イオン	（mgCl^-/ℓ）	200以下	50以下	○	
4	硫酸イオン	（mgSO_4^{2-}/ℓ）	200以下	50以下	○	
5	酸消費量	（pH4.8）（mg$CaCO_3$/ℓ）	100以下	50以下		○
6	全硬度	（mg$CaCO_3$/ℓ）	200以下	70以下		○
7	カルシウム硬度	（mg$CaCO_3$/ℓ）	150以下	50以下		○
8	イオン状シリカ	（mgSiO_2/ℓ）	50以下	30以下		○
9	鉄	（mgFe/ℓ）	1.0以下	1.0以下	○	○
10	銅	（mgCu/ℓ）	0.3以下	1.0以下	○	
11	硫化物イオン	（mgS^{2-}/ℓ）	検出されないこと	検出されないこと	○	
12	アンモニウムイオン	（mgNH_4^+/ℓ）	1.0以下	1.0以下	○	
13	残留塩素	（mgCl/ℓ）	0.3以下	0.3以下	○	
14	遊離炭酸	（mgCO_2/ℓ）	4.0以下	4.0以下	○	
15	安定度指数	（R.S.I）	6.0～7.0	―	○	○

ご注意
・表中の○印は、腐食あるいはスケール生成の要因になることを示します。
・ご使用の冷却水が水質基準を外れる場合、薬品注入等による水質改善をお奨めします。詳細については別途お問合せください。
・Eクール・耐食性タイプの水質基準については別途お問合せください。
※1.冷却塔による循環水：熱交換後の水を大気開放式冷却塔（クーリングタワー）で散水し放熱した後、再循環される方式に使用される冷却水。
※2.冷水系循環水：チラーなどによる閉回路循環水で、水温が20℃以下で使用される冷却水。
※3.一過水：一度熱交換器を通った水は全量排出される方式に使用される冷却水。

■ Eクール（水冷熱交換器）使用上のお願い

1. 冷却水は、日本冷凍空調工業会が規定する水質（規格番号:JRA-GL02）を遵守してください。詳細は上記をご参照ください。
2. 排水ホース（付属品）は、ドレンパイプにホースクランプにより確実に固定してください。
3. 定格電圧以外での使用は、故障の原因となりますので使用しないでください。（定格電圧以外で使用する場合は、トランスを使用してください。）
4. 密閉性の悪いキャビネットや扉が開いた状態で運転しないでください。
5. 屋外での使用は、絶対にしないでください。
6. 運搬・取付作業の際、振動・衝撃などを加えないでください。
7. 側面取付け以外での使用はしないでください。〔側面取付型〕
8. 天井取付け以外での使用はしないでください。〔天井取付型〕
9. 前後左右とも傾きのないように取付けてください。
10. 吸気口及び排気口の通風を妨げるような取付けはしないでください。（冷却能力の低下と結露の原因になります。）
11. 使用温度を超える高温・高湿度環境や腐食性ガス、可燃性ガスなどの雰囲気、導電性のほこり（カーボン繊維等）が浮遊する場所での使用はしないでください。
12. 振動・衝撃等のある場所での使用はしないでください。
13. 極度にオイルミスト等が多い場所での使用は避けてください。なお、周囲環境によっては取付面にシーリングを処理してください。
14. 屋内の使用であっても、冷却水が凍結しないようにしてください。（冬季など、凍結の恐れがある場合には、管路内の水を抜いてください。）
15. 冷却水の通水量は、各機種が定める適正水量をお守りください。
16. 冷却水にごみなどが流れてくる可能性がある場合には、流入側にストレーナ（100～120メッシュ程度）などを設置してください。

■ 騒音値に関するご注意

騒音値は反響の少ない無響音室（あるいは静かな部屋）で測定した時の値です。
現地での据付環境及び、反響によって騒音値は大きく影響されますのでご注意ください。

Eクール（水冷熱交換器） 側面取付型

PHEW-50K

PHEW-100K

■使用例

インバータ盤

PHEW-100K-2

ロボット溶接機制御盤

PHEW-100K-2

■ 側面取付型の省エネ効果（目安） （電気代：1kWh当たり20円で計算）

■クーラの電気料金

盤用クーラの消費電力を冷却能力の約1/2程度と仮定し、クーラの年間稼働時間が1/2（稼働率50%：240日×12時間）とした場合、年間電気料金は

冷却能力	電力量	電気料金
500W級	720kWh	14,400円
1000W級	1,440kWh	28,800円
1500W級	2,160kWh	43,200円
2000W級	2,880kWh	57,600円

電気料金 約70% 削減

CO_2排出量は1年で※ 0.94トン（CO_2換算）程度削減になります。（2000W級1台当たり）

■水冷熱交換器（側面取付型）の電気料金

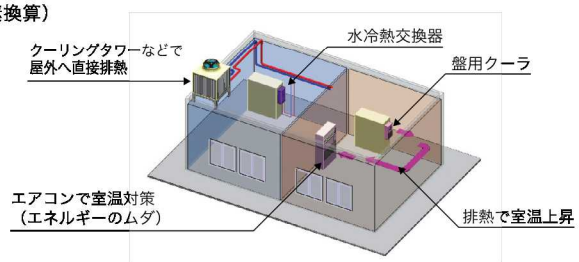
あらかじめキャビネット内温度よりも15℃低い冷却水が供給される場合。
（年間稼働時間はクーラと同様）

冷却能力	消費電力	電気料金
500W級	124kWh	2,480円
1000W級	213kWh	4,260円
1500W級	193kWh	3,860円
2000W級	809kWh	16,180円

※ 電力量とCO_2排出量の関係：電力量1kWh当り、0.455kg－CO_2（二酸化炭素換算）

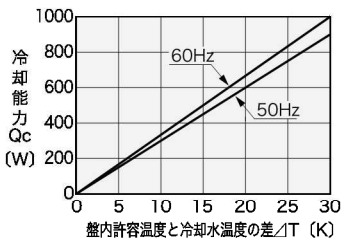
■工場内空調の省エネ

一般的な盤用クーラでは排熱が屋内のため室温が上昇してしまい、室内空調が必要なことがあります。水冷熱交換器はクーリングタワーやチラーによって屋外へ直接排熱する為、工場全体の冷却効率が向上し、省エネに貢献します。

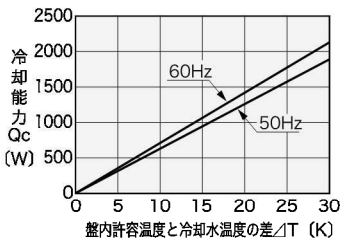


■ 冷却能力（側面取付型）

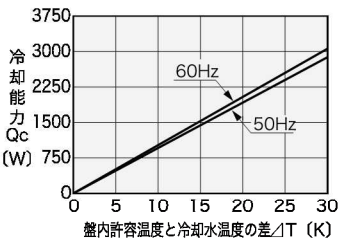
ご注意 適正水量時の冷却能力を示しています。



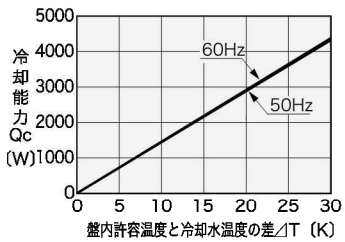
PHEW-50K(-2)



PHEW-100K(-2)

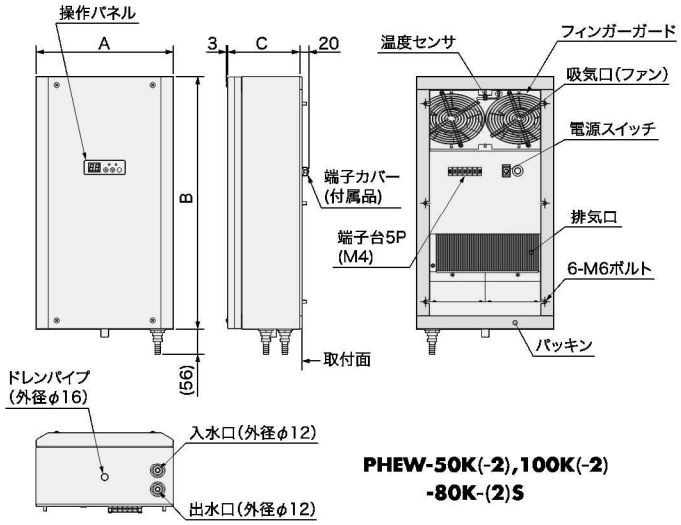


PHEW-150K(-2)

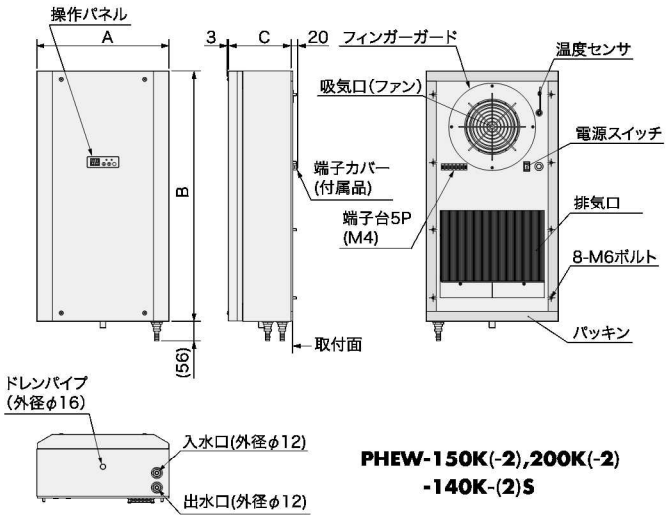


PHEW-200K(-2)

■ 外形寸法図（側面取付型）



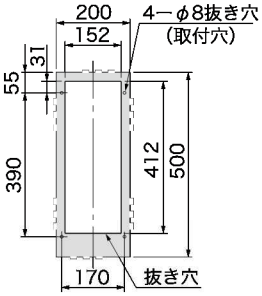
PHEW-50K(-2),100K(-2)
-80K-(2)S



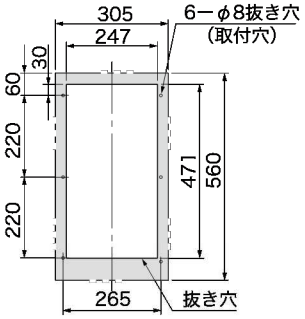
PHEW-150K(-2),200K(-2)
-140K-(2)S

単位：mm

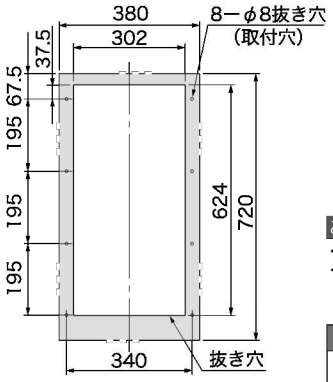
■ 取付寸法図（側面取付型）



PHEW-50K(-2)



PHEW-100K(-2)



PHEW-150K(-2),200K(-2)

ご注意
・二点鎖線は本体外形を示します。
・キャビネット外側から見た図です。

単位：mm

主な付属品
・取付ナット　・端子カバー
・ホースクランプ　・排水ホース
・取扱説明書

■ 機種一覧

デザイン塗装　粉体塗装

■側面取付型・高機能タイプ

定格周波数：50／60Hz
使用温度：キャビネット内20～50℃／キャビネット外5～60℃
温度設定範囲：20～50℃、警報温度設定範囲：22～55℃

屋内用（カテゴリー2）　※IP54

ライトベージュ塗装
LB色（5Y7/1）
日塗工 F25-70B

納期区分	品名記号	標準価格円	冷却方式	冷却能力 W※1	定格能力 W/K※2	外形寸法 A（ヨコ）	外形寸法 B（タテ）	外形寸法 C（フカサ）	定格電圧 V（単相）	定格消費電力 W	騒音 dB(A)	適正水量 ℓ/min	使用限界水圧 MPa	製品質量kg 乾燥質量	製品質量kg 通水時質量
◎	PHEW-50K	171,000	水冷式	450/500	30/33	200	500	115	AC100	35/40	約58/61	3	0.5	7.8	8.0
◎	PHEW-50K-2								AC200	37/43					
◎	PHEW-100K	189,000		950/1070	63/71	305	560	160	AC100	61/71	約60/62	〃	〃	13.1	13.7
◎	PHEW-100K-2								AC200	64/74					
◎	PHEW-150K	230,000		1440/1540	96/102	380	720	180	AC100	52/64	約50/53	〃	〃	18.5	19.5
◎	PHEW-150K-2								AC200	54/67					
◎	PHEW-200K	259,000		2160/2200	144/146	380	720	180	AC100	212/267	約65/66	5	〃	20.0	21.3
◎	PHEW-200K-2								AC200	214/281					

◎物流センター在庫品
※1. キャビネット内部の発熱量をキャビネット外部に移動させる熱輸送量を示します。
（キャビネット内部の温度と冷却水の水温との温度差⊿T=15（K（℃））の時の冷却能力を示しています。）
※2. キャビネット内部の温度と冷却水の水温との温度差⊿T=1（K（℃））当りの熱輸送量を示しています。
4頁の 工場内冷却水の注意事項 ・ 水質基準 ・ 使用上のお願い をお読みの上ご使用ください。
■交換用ファンにつきましては別途ご用命ください。

※ 上記IP性能以上のキャビネットに取付けた場合のキャビネットのIP性能を示します。
（IP性能はドレン排水経路を除外しています。）
当社判定基準による評価結果です。

ご注意
屋内で使用される密閉型キャビネット専用。

本文の価格には消費税は含まれていません。

Eクール（水冷熱交換器）　天井取付型

PHEW-50TK

PHEW-150TK

■使用例

粉体塗装装置制御盤

PHEW-50TK-2

レーザタレパンコイル材送り制御盤

PHEW-50TK-2

■天井取付型の省エネ効果（目安）（電気代：1kWh当たり20円で計算）

■クーラの電気料金

盤用クーラの消費電力を冷却能力の約1/2程度と仮定し、クーラの年間稼働時間が1/2（稼働率50%：240日×12時間）とした場合、年間電気料金は

冷却能力	電力量	電気料金
500W級	720kWh	14,400円
1000W級	1,440kWh	28,800円
1500W級	2,160kWh	43,200円
2000W級	2,880kWh	57,600円

電気料金 約70% 削減

CO_2排出量は1年で※ 0.96トン（CO_2換算）程度削減になります。（2000W級1台当たり）

■水冷熱交換器（天井取付型）の電気料金

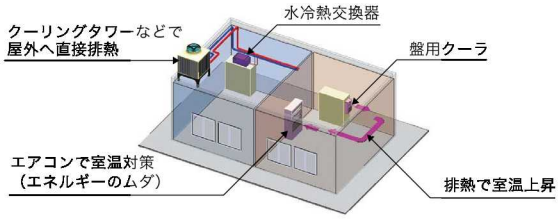
あらかじめキャビネット内温度よりも15℃低い冷却水が供給される場合。
（年間稼働時間はクーラと同じ）

冷却能力	消費電力	電気料金
500W級	109kWh	2,190円
1000W級	185kWh	3,690円
1500W級	185kWh	3,690円
2000W級	775kWh	15,500円

※ 電力量とCO_2排出量の関係：電力量1kWh当り、0.455kg−CO_2（二酸化炭素換算）

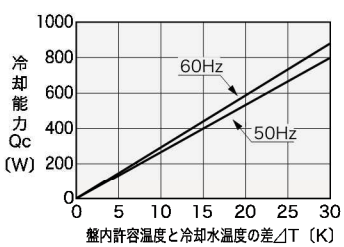
■工場内空調の省エネ

一般的な盤用クーラでは排熱が屋内のため室温が上昇してしまい、室内空調が必要なことがあります。水冷熱交換器はクーリングタワーやチラーによって屋外へ直接排熱する為、工場全体の冷却効率が向上し、省エネに貢献します。

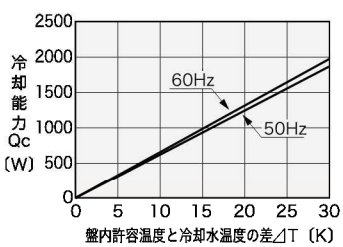


■冷却能力（天井取付型）

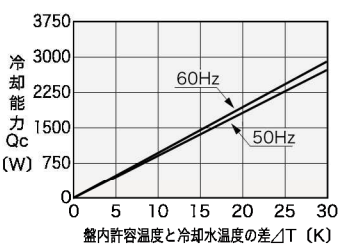
ご注意 適正水量時の冷却能力を示しています。



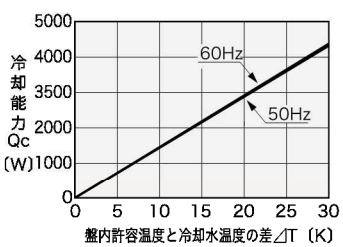
PHEW-50TK(-2)



PHEW-100TK(-2)

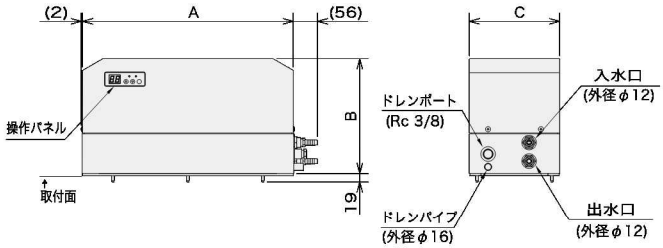


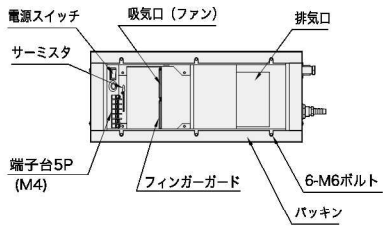
PHEW-150TK(-2)



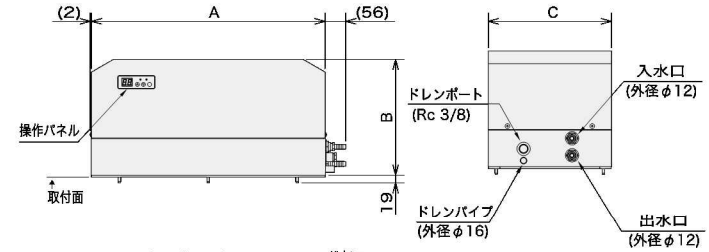
PHEW-200TK(-2)

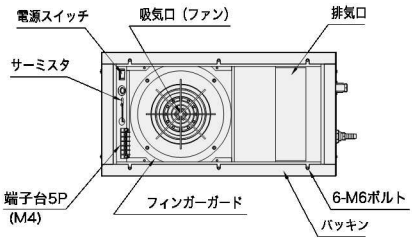
■ 外形寸法図（天井取付型）





PHEW-50TK(-2)

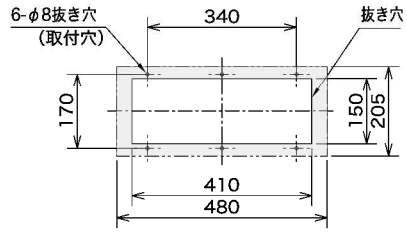




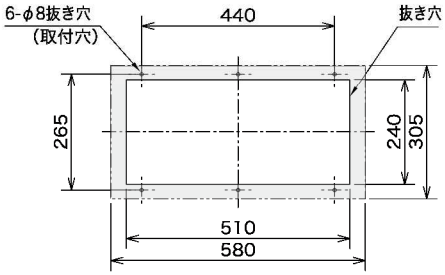
PHEW-100TK(-2)
PHEW-150TK(-2)
PHEW-200TK(-2)

単位：mm

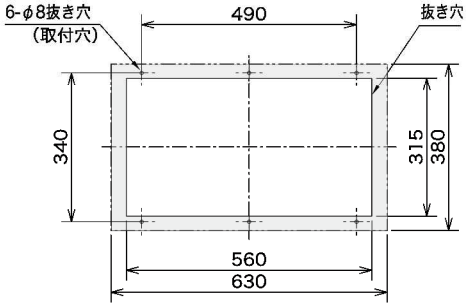
■ 取付寸法図（天井取付型）



PHEW-50TK(-2)



PHEW-100TK(-2)



PHEW-150TK(-2)
PHEW-200TK(-2)

ご注意
・二点鎖線は本体外形を示します。
・キャビネット外側から見た図です。

単位：mm

主な付属品

・取付ナット	・端子カバー
・ホースクランプ	・排水ホース
・取扱説明書	・排水エルボ

■ 機種一覧

■天井取付型・高機能タイプ

定格周波数：50/60Hz
使用温度：キャビネット内20～50℃/キャビネット外5～60℃
温度設定範囲：20～50℃、警報温度設定範囲：22～55℃

デザイン塗装　粉体塗装

※ IP54 屋内用（カテゴリー2）

ライトベージュ塗装
LB色（5Y7/1）
日塗工 F25-70B

納期区分	品名記号	標準価格円	冷却方式	冷却能力 W※1	定格能力 W/K※2	外形寸法mm A（ヨコ）	外形寸法mm B（タテ）	外形寸法mm C（フカサ）	定格電圧 V（単相）	定格消費電力 W	騒音 dB（A）	適正水量 ℓ/min	使用限界水圧 MPa	製品質量kg 乾燥質量	製品質量kg 通水時質量
◎	**PHEW-50TK**	197,000	水冷式	400/440	26/29	480	260	205	AC100	34/37	約54/58	3	0.5	11.7	11.9
◎	**PHEW-50TK-2**								AC200	36/38					
◎	**PHEW-100TK**	230,000		920/1010	61/67	580	285	305	AC100	50/59	約51/54			18.3	19.0
◎	**PHEW-100TK-2**								AC200	52/64					
◎	**PHEW-150TK**	266,000		1350/1450	90/96	630	315	380	AC100	52/61	約49/52			23.2	24.1
◎	**PHEW-150TK-2**								AC200	52/64					
◎	**PHEW-200TK**	285,000		2070/2070	138/138	630	365	380	AC100	189/246	約64/64	5		26.3	27.4
◎	**PHEW-200TK-2**								AC200	207/269					

◎物流センター在庫品
※1. キャビネット内部の発熱量をキャビネット外部に移動させる熱輸送量を示します。
（キャビネット内部の温度と冷却水の水温との温度差⊿T=15（K（℃））の時の冷却能力を示しています。）
※2. キャビネット内部の温度と冷却水の水温との温度差⊿T=1（K（℃））当りの熱輸送量を示しています。
4頁の 工場内冷却水の注意事項 ・ 水質基準 ・ 使用上のお願い をお読みの上ご使用ください。
■交換用ファンにつきましては別途ご用命ください。

※ 上記IP性能以上のキャビネットに取付けた場合のキャビネットのIP性能を示します。
（IP性能はドレン排水経路を除外しています。）
当社判定基準による評価結果です。

ご注意
屋内で使用される密閉型キャビネット専用。

本文の価格には消費税は含まれていません。

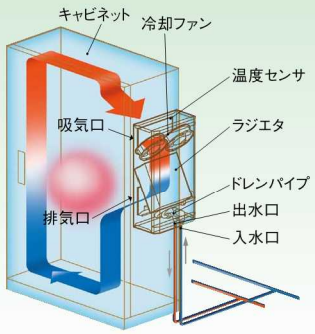
Eクール（水冷熱交換器）耐食性タイプ 側面取付型

■ 耐食性タイプ

水質による腐食対策として配管をオールステンレス化！

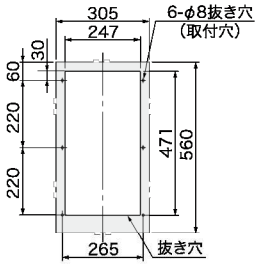
●水質による腐食を考慮したステンレス配管を採用しています。
●水以外のクーラント水（水溶性切削油）、不凍液等の通水が可能です。
●冷却構造が簡単でイニシャルコスト、ランニングコストを低減します。
●消費電力はファン・制御系のみで省エネが可能です。
●冷却水温度によっては高効率の冷却が可能です。
●外部ファンがなく、塵埃環境・クリーンルーム・高温環境でも使用可能です。
●エアーフィルタレスでメンテナンスが容易です。
●周囲への排熱がありません。

ご注意
屋内で使用される密閉型キャビネット専用。

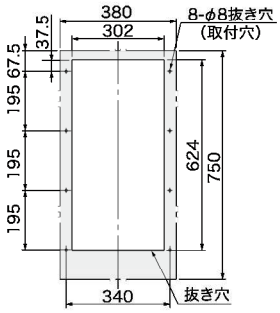


PHEW-140K-S

■ 取付寸法図



PHEW-80K-(2)S



PHEW-140K-(2)S

単位：mm

主な付属品
・取付ナット　・端子カバー
・ホースクランプ　・排水ホース
・取扱説明書

■ 機種一覧

RoHS　デザイン塗装　粉体塗装

■側面取付型・高機能タイプ

定格周波数：50/60Hz
使用温度：キャビネット内20～50℃/キャビネット外5～60℃
温度設定範囲：20～50℃、警報温度設定範囲：22～55℃

※ IP54 屋内用（カテゴリー2）

ライトベージュ塗装
LB色（5Y7/1）
日塗工 F25-708

納期区分	品名記号	標準価格 円	水使用時の冷却能力 W※1	クーラント水使用時の冷却能力 W（目安）※2	外形寸法 A(ヨコ)	外形寸法 B(タテ)	外形寸法 C(フカサ)	定格電圧 V(単相)	定格消費電力 W	騒音 dB(A)	適正水量 ℓ/min	使用限界水圧 MPa	製品質量kg 乾燥質量	製品質量kg 通水時質量
◎	PHEW-80K-S	371,000	770/860	750/840	305	560	160	AC100	64/73	約60/62	3	0.5	14.2	14.8
◎	PHEW-80K-2S							AC200	67/76					
◎	PHEW-140K-S	451,000	1350/1450	1320/1420	380	750	180	AC100	55/66	約50/53			21.5	22.8
◎	PHEW-140K-2S							AC200	57/69					

※1. 冷却能力はキャビネット外35℃、キャビネット内35℃、水温20℃（⊿T=15℃）の時の定格値です。
※2. クーラント水は、水9：油1を使用した時の冷却能力（目安）です。
4頁の 工場内冷却水の注意事項 ・ 水質基準 ・ 使用上のお願い をお読みの上ご使用ください。
■交換用ファンにつきましては別途ご用命ください。

※ 上記IP性能以上のキャビネットに取付けた場合のキャビネットのIP性能を示します。
（IP性能はドレン排水経路を除外しています。）
当社判定基準による評価結果です。

Eクール（水冷熱交換器）耐食性タイプ用オプション

■ストレーナセット

RoHS

●配管を流れる流体中の異物除去が可能です。

納期区分	品名記号	1セット 標準価格 円	1セット内容	一梱入数	適用機種
◎	PHEW-STM-S	26,500	Y形ストレーナ（100メッシュ）…1コ、六角ニップルR3/8…1コ	1セット	PHEW-S全機種
◎	PHEW-ST-S	26,500	Y形ストレーナ（20メッシュ相当）…1コ、六角ニップルR3/8…1コ	1セット	PHEW-S全機種

PHEW-STM-S

■流量計セット

RoHS

●配管を流れる水の簡易的な流量目視が可能です。

納期区分	品名記号	1セット 標準価格 円	1セット内容	一梱入数	適用機種
◎	PHEW-FM-S	12,000	流量計…1コ、六角ニップルR3/8…1コ	1セット	PHEW-S全機種

◎物流センター在庫品

PHEW-FM-S

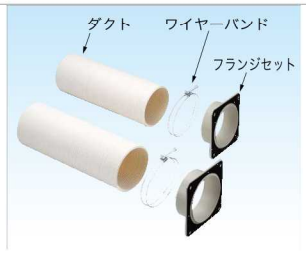
本文の価格には消費税は含まれていません。

■別置セット

キャビネットにEクール(水冷熱交換器)の取付けスペースが確保できない場合に！

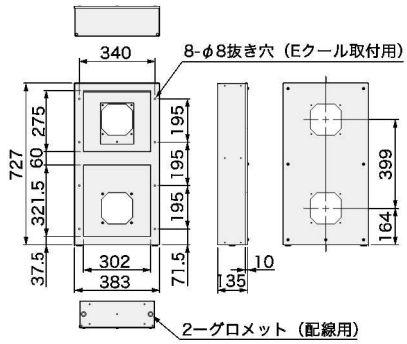
- ●フランジセットはフカサ250mm以上のキャビネットに取付け可能
- ●送風ダクトにより局部冷却が可能
- ●延長用サーミスタの取付けにより精度の高い温度管理が可能
- ●付属のダクトは約300～1000mmの範囲で伸縮が可能

取付例　PHEW-BS1

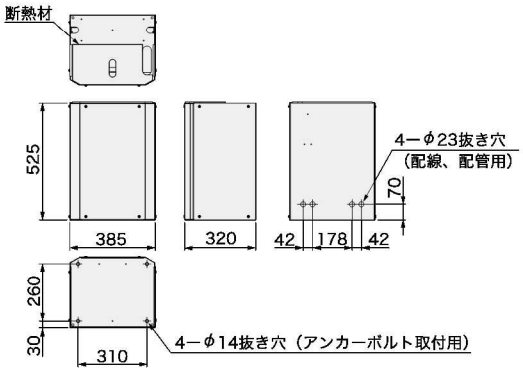


主な付属品
- ●φ125ダクト(2コ)
- ●φ125フランジセット(4コ)
- ●ワイヤーバンド(4コ)
- ●フランジ取付ねじ
- ●フランジ取付ナット
- ●取扱説明書

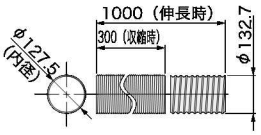
〈外形寸法図〉



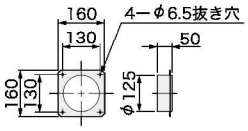
〈上部ユニット〉



〈下部ユニット〉

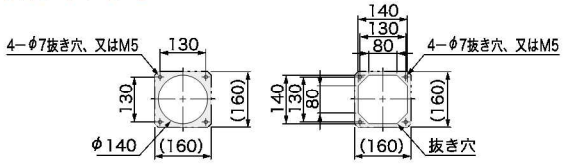


〈φ125ダクト〉



〈φ125フランジセット〉

〈取付寸法図〉



ご注意
1.二点鎖線はフランジセット外形を示します。
2.取付寸法図のどちらかに従いキャビネットに2箇所抜き穴加工をしてください。

単位：mm

RoHS　デザイン塗装　粉体塗装

※1 IP54 屋内用（カテゴリー2）

ライトベージュ塗装
LB色（5Y7/1）
日塗工 F25-70B

納期区分	品名記号	標準価格 円	外形寸法 ※2 ヨコ	タテ	フカサ	冷却能力 W ※3	製品質量 kg	一梱入数	適用機種
◎	**PHEW-BS1**	95,000	385	1250	320	約1000	23.5	1	PHEW-150K（-2）
						約1500			PHEW-200K（-2）

※1.別置セットを取付けますと上記IP性能以上のキャビネットは上記のIP性能になります。
※2.Eクール（水冷熱交換器）・側面取付型を組み付けた時の寸法です。
※3.キャビネット内温度35℃、Eクール（水冷熱交換器）・側面取付型への冷却水温度20℃の条件にて付属のダクトを約1m（直線的）に伸ばして使用した場合の能力目安です。

使用上のご注意
正確な温度管理を行うために、Eクール用オプションの延長用サーミスタと併せてご使用ください。

■延長用サーミスタ

- ●熱に弱い機器の近くにサーミスタの先端部をセットすることで精度の高い温度管理が可能。
- ●別置セットの温度管理用としてもご利用ください。

納期区分	品名記号	標準価格 円	一梱入数	長さ m	適用機種
◎	**PHEW-TM1**	4,000	1	3	PHEW-(T)K、PHEW-S全機種

◎物流センター在庫品

使用上のご注意
延長用サーミスタの先端部を発熱源の近くにセットしないでください。

PHEW-TM1

Eクール（水冷熱交換器）用オプション

■ストレーナセット

●配管を流れる流体中の異物除去が可能。

納期区分	品名記号	1セット標準価格 円	1セット内容	一梱入数	適用機種
◎	PHEW-STM	7,050	Y形ストレーナ(120メッシュ)･･･1コ 六角ニップルR3/8･･･1コ	1セット	PHEW-(T)K全機種
◎	PHEW-ST	7,850	Y形ストレーナ(25メッシュ相当)･･･1コ 六角ニップルR3/8･･･1コ	1セット	PHEW-(T)K全機種

PHEW-STM

■流量計セット

●配管を流れる水の簡易的な流量目視が可能。

納期区分	品名記号	1セット標準価格 円	1セット内容	一梱入数	適用機種
◎	PHEW-FM	11,000	流量計･･･1コ 六角ニップルR3/8･･･1コ	1セット	PHEW-(T)K全機種

PHEW-FM

■ボールバルブセット

●配管を流れる水の開閉や流量調整が可能。

納期区分	品名記号	1セット標準価格 円	1セット内容	一梱入数	適用機種
◎	PHEW-BV	4,450	ボールバルブ･･･1コ 六角ニップルR3/8･･･1コ	1セット	PHEW-(T)K全機種

PHEW-BV

◎物流センター在庫品

熱関連機器選定計算プログラムがダウンロード可能! http://www.nito.co.jp

豊富な熱対策機器の選定をサポートします。

Eクール、ペルクール、盤用換気扇等の選定を簡単に行うことができる、エクセルの熱計算プログラム「熱プロ」を用意しております。
ホームページよりダウンロードしてご利用いただけます。

屋内設置キャビネットの熱対策専用
Excel Ver70 以上
Windows95 以上

日東工業(株)の全ての工場(本社･名古屋工場、菊川工場、掛川工場、磐田工場、中津川工場、唐津工場、栃木野木工場)東北日東工業(株)は、国際規格の品質マネジメントシステムISO9001、環境マネジメントシステムISO14001認証取得工場です。

ホームページアドレス http://www.nito.co.jp

ISO 9001 JQA-1801

ISO 14001 JQA-EM1435

安全に関するご注意 正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に「取扱説明書」を必ずお読みください。

平成24年12月発行

●本書からの無断転載は固くお断りいたします。
●当カタログ表記の「標準価格」は弊社希望価格です。
●本文の価格には消費税及び地方税は含まれておりません。
●仕様等お断りなしに変更する場合もありますのでご了承ください。
●詳細等お問い合わせは、最寄りの弊社営業所へご連絡ください。

日東工業株式会社
〒480-1189 愛知県長久手市蟹原2201番地
TEL（0561）62-3111（大代）
お客様相談室／TEL（0561）64-0152
工　場／名古屋・菊川・掛川・磐田・中津川・唐津・栃木野木
東北日東工業株式会社

SP-477B 9110022 SSSN